Verborgen Landschap



Verborgen Landschap

Van bovenaf lijkt het of Arnhem aan een eindeloos bos- en heidegebied grenst waar je dagenlang zou kunnen rondzwerven. Wie de stad - via de prachtige parken Sonsbeek en Zypendaal - in noordelijke richting verlaat, valt echter snel ten prooi aan verwarring. Paden en wegen lopen dood of zijn op een onlogische manier met elkaar verbonden. In de bossen staan hekken waarachter zich onduidelijke dingen afpelen. Er ligt een transformatorstation, een oorlogsmuseum, een militair oefenterrein, een manege, enkele campings, een kazerne, een snelweg met tankstation maar ook Nationaal Park De Hoge Veluwe met het beroemde Kröller-Müller Museum, Burgers' Zoo, Vliegbasis Deelen en het Nederlands Openluchtmuseum. Bovendien stuit je overal in het gebied op de restanten van wat eens het grootste vliegveld in bezet Europa was; Fliegerhorst Deelen.

Gecamoufleerd als 'Nederlandse' boerderijen en schuren en gegroepeerd in een vijftal nep-dorpen bouwde de Duitse Luftwaffe hier meer dan 900 gebouwen waarvan er ruim 200 bewaard zijn gebleven. Waaronder ook de reusachtige Grossraumgefechtstand (commandobunker) 'Diogenes' waar vanuit de verdediging van het luchtruim van Noord-West Europa werd geleid. Samen met de nog aanwezige infrastructuur vormen deze overblijfselen het grootste Rijksmonument van Nederland.

Na de Tweede Wereldoorlog is het gebied ten noorden van Arnhem verder versnipperd en speelt de krijgsmacht er een grote rol. De helikopters van de Luchtmacht maken regelmatig gebruik van de vliegbasis en op het complex van de Oranjekazerne is de 11de Luchtmobiele Brigade ondergebracht. Regelmatig tref je langs de wegen en in de bossen militairen met volledige uitrusting aan.

Voor de argeloze bezoeker is de status van het gebied onduidelijk: is het stad of platteland? Een militair oefenterrein? Of geen van allen?

Verkenners

Om op deze vraag een antwoord te krijgen nodigt Stichting Verborgen Landschap enkele malen per jaar beeldend kunstenaars uit om als 'Verkenner' een tijdje in het gebied te verblijven. Als uitvalsbasis voor de Verkenners dient het voormalige luchtmachtterrein Kamp Koningsweg Noord. In 2011 is dit terrein op initiatief van Harro de Jong (Buro Harro) en Hans Jungerius (Verborgen Landschap) aangekocht door Kondor Wessels Gebiedsontwikkelaars. Tegenwoordig heet het Buitenplaats Koningsweg. In de komende jaren wordt Buitenplaats Koningsweg ontwikkeld tot een woon- en werkmilieu waarin landschap, natuur, beeldende kunst en (landschaps-) architectuur samenkomen. Verborgen Landschap beschikt in een voormalig legeringsgebouw over een 'Artist-In-Residence' waarin de Verkenners kunnen verblijven.

De Verkenners krijgen een vrije opdracht om het gebied vanuit hun eigen beleving en perspectief te duiden en hun bevindingen weer te geven in woord, kaart en beeld. Het resultaat wordt in cahiers als deze gevat en op de website van Verborgen Landschap gepubliceerd. Uiteindelijk worden alle Verkenningen in een 'Atlas van het Verborgen Landschap' gebundeld.

Landschapspark

De resultaten van de Verkenningen spelen ook een prominente rol bij de ontwikkeling van het gebied tussen de stad en de Veluwe. Verborgen Landschap wil dit intrigerende gebied namelijk ontwikkelen tot een '21e eeuws Landschapspark'. Het spannende karakter dient daarbij als uitgangspunt. Door het gebied hoofdzakelijk te laten zoals het is maar het te programmeren en een aantal objecten - zowel architectonisch als sculpturaal - toe te voegen, gaat het 21e eeuwse Landschapspark bovendien fungeren als een 'culturele corridor', een aangename verbinding, tussen de stad en de (Hoge) Veluwe. Met de reeds aanwezige ingrediënten natuur, erfgoed, beeldende kunst en (landschaps-) architectuur kan het gebied zo de ontbrekende schakel gaan vormen die de Veluwe dichterbij Arnhem brengt. Verborgen Landschap streeft hiermee een nieuwe vorm van gebiedsontwikkeling na waarbij aandacht voor bestaande maar verborgen kwaliteiten de hoofdrol speelt en beeldende kunst wordt ingezet als middel om kwaliteiten en kansen beleefbaar te maken.

Verkenners in 2014 waren Marc Bijl, Hester Oerlemans, Heidi Linck en Jeroen van Westen & Jan de Graaf.

Colofon

Uitgave
Stichting Verborgen Landschap,
Caro Delsing, Hans Jungerius

Missie
Stichting Verborgen Landschap maakt verborgen kansen en kwaliteiten in het landschap zichtbaar. Met onze activiteiten bieden wij andere perspectieven op de inrichting en het gebruik van onze omgeving. Dit doen wij door het ontwikkelen van voorstellen en projecten vanuit de cross-over landschap, beeldende kunst, erfgoed en toerisme.

Vormgeving Jaap Kroneman
Interview Loes van Beuningen
Druk Rikken Print

Met dank aan alle verkenners, de gemeente Arnhem, KWP Gebiedsontwikkelaars, Defensie, SLAK, André Dekker en Harro de Jong

www.verborgenlandschap.nl

Verkenner:

Heidi Linck

Beeldend kunstenaar Heidi Linck maakt voornamelijk tekeningen en installaties, met plekken die zich onttrekken aan de ruimtelijke ordening als onderwerp. Doordat ze van functie zijn veranderd is er op die locaties een vreemde combinatie van sferen en objecten te vinden. Het terrein van het Verborgen Landschap past precies bij deze fascinatie.

Teerosen
Misschien is het de reden dat Heidi Linck al anderhalf jaar haar atelier op Buitenplaats Koningsweg heeft; haar interesse in plekken die spontaan zijn ontstaan, maar die bijna verzonnen lijken. Een terrein waar oud en nieuw gebruik samenkomen. Haar werk ontstaat op een locatie die tevens het onderwerp van haar werk zou kunnen zijn.
Ze kende het terrein daarom al goed. Wel is ze voor het project Verborgen Landschap zes keer op verkenning gegaan. Ze kreeg daarbij van de Vereniging Natuurmonumenten toegang tot plekken waar je normaal gesproken als wandelaar niet mag komen.

Uitgangspunt bij het onderzoek was een luchtfoto van de Royal Air Force van Teerose I, die Heidi ooit zag in een boekje dat ze zelf in bezit heeft. In totaal waren er drie Teerosen in het gebied, Duitse radiopeilstations die het mogelijk maakten de locatie van de eigen jachtvliegtuigen te bepalen en radiocommunicatie met de gepeilde vliegtuigen te bewerkstelligen. "De Teerose leek op de foto's wel een sterrenbeeld of een Peruaanse Nazcalijn. Stippen in het landschap met daartussen witte rechte lijnen die allemaal met elkaar verbonden zijn. Ik zag het als een soort tekening in het landschap."

Resten
Heidi zag de autonome zeggingskracht van de lijnen, zonder te veel stil te staan bij de eigenlijke functie van de Teerosen of het Duitse oorlogsverleden. "Ik werd ontzettend nieuwsgierig naar wat het is en wat er nog van te vinden is. Op de Posbank kom je de Teerosen wel tegen, maar daar krijgen alleen de resten aandacht. Niet de tekeningen. Het werd daarom een zoektocht naar de tekeningen in het landschap en de lagen die er nu, zeventig jaar later, overheen liggen."

Met luchtfoto's uit haar boek en uit het archief is ze aan de slag gegaan. Ze heeft de foto's over de huidige beelden van Google Maps gelegd waaruit kaarten zijn ontstaan. Daarmee is ze op zoek gegaan op het terrein. En ze werd verrast door wat er nog over is van de Teerosen: betonnen fundamenten van de houten torens die twaalf meter hoog waren. Maar ook een oud stuk telefoonverbinding en een gieter. "Ik heb alles laten liggen, maar ik heb het wel gefotografeerd. Het ligt daar zo open en bloot tussen de bosbessen."

De paden rond de stations die de tekeningen vormen zijn niet met voorbedachte rade ontstaan. Het zijn een soort olifantenpaadjes. "De Teerosen zijn gebouwd in een gebied met donkere heiden terwijl de paden tussen de gebouwen waarover men liep uit lichtgekleurd zand bestaan. Dat contrast was heel goed zichtbaar vanuit de lucht. De Duitsers hebben daarom geprobeerd ze te camoufleren, met naaldbomen bijvoorbeeld. Maar dat werkte niet, omdat de naalden er vanaf vielen."

De oude paden zijn echter niet meer te herkennen in het huidige landschap. De heide is eroverheen gegroeid. De nieuwe lagen die er liggen heeft Heidi wel vastgelegd op foto. Wat haar het meest interesseert is namelijk het samenspel tussen natuur en architectuur, tussen oude en nieuwe functie. "De natuur heeft de oude resten natuurlijk deels overwoekerd, waardoor er mysterieuze plekken zijn ontstaan. Ook is het typisch dat bij Teerose III op de fundamenten van de oude toren nu een nieuwe telefoonmast is geplaatst. Hier komen de oude en de moderne communicatietechnologieën mooi samen."

Beleefbare tekening
De vraag hoe je deze plekken zou kunnen interpreteren als je de oorlog even vergeet houdt Heidi bezig. Ze zou graag de schoonheid van de tekeningen beleefbaar willen maken. Maar dat zonder de nieuwe lagen te verwijderen. "Ik heb conceptkaarten gemaakt die je laten speuren naar de resten en die je laten verrassen door wat je tegenkomt. Het is een ervaring. En het maakt je ervan bewust hoe de plekken met elkaar verbonden waren en nog steeds zijn."

Zo hebben de Duitsers voor hun houten torens de hoogste punten in het landschap gebruikt. "Deze plekken zijn nu als het ware gemarkeerd. Ook heb je er een mooi uitzicht." Heidi zou daarom graag een balans vinden tussen de archeologie en tussen het laten zien hoe prachtig de plek is. "Daar zouden mijn kaarten een gereedschap voor kunnen zijn. Zo van: kijk hoe mooi het landschap nu is." De Teerosen als beleefbare objecten.

inhoud

1. Inleiding 5
Aanleiding en doel
Onderzoeksvragen
Aanpak

2. De Teerose-stellingen 9
De Teerosen
Het Y-peilsysteem in het kort

3. Teerose I 10

4. Teerose II 16

5. Teerose III 24

6. De toekomst van de Teerosen 32
Artistieke uitgangspunten voor de ontwikkeling
van de Teerosen - tekeningen

Interventies 33
Discussie

Bronnen 34



500 m

De ligging van de tekeningen ten opzichte van elkaar, vliegbasis Deelen en commandobunker Diogenes, met schaalduiding. Het rood markeert het gebied waarin de tekeningen zich uitstrekken; de Teerose-stellingen lagen binnen deze gebieden.

1. Vliegbasis Deelen
2. Bunker Diogenes
3. Teerose I
4. Teerose III
5. Teerose II

1. Inleiding

Aanleiding en doel
De aanleiding voor mijn onderzoek naar de Teerose-stellingen was een luchtfoto van de RAF. Op een kopie van deze foto, afgedrukt in het boek 'Teerosen op de Veluwe, de geheime Duitse radiopeilstations op de uitgestrekte heide benoorden Arnhem tijdens de Tweede Wereldoorlog' geschreven door W.H Tiemens en uitgegeven in 1986 door uitgeverij Lunet te Naarden, is een spookachtig netwerk van witte, vrijwel rechte lijnen zichtbaar die dwars door het zwarte landschap van punt naar punt gaan. Ik beschouw dit beeld als een reusachtige tekening in het landschap. Het beeld deed me denken aan een sterrenbeeld, maar ook aan de Nazca-lijnen in het landschap in Peru. Ik vond deze tekening nog voor dat ik wist wat het was al zo fascinerend, dat ik hem simpelweg wilde gaan opzoeken in het landschap. Al gauw bleek dat het om een luchtfoto van de Teerose I- stelling ging en dat er in de omgeving nog twee Teerosen hebben gestaan. Als inwoner van Arnhem had ik daar al wel eens van gehoord en ook al wel eens resten van gezien. Die objecten hebben net als de tekeningen een autonome zeggingskracht, maar natuurlijk waren zij net als die tekeningen helemaal niet bedoeld als kunstwerk. Zij waren louter functioneel en dienden de Duitse vijand tijdens de Tweede Wereldoorlog. Er zijn geallieerde vliegtuigen mee neergehaald en dus ook mensen mee gedood. Dat is een geschiedenis die je niet zomaar kunt negeren. Toch wilde ik de zeggingskracht van de tekeningen onderzoeken los van hun geschiedenis en functie, dus zuiver op basis van hun visuele en esthetische eigenschappen. Mijn onderzoek is dan ook geen volledig archeologisch onderzoek, maar een neerslag van een strijd tussen schoonheid en (oorlogs-)trauma en eerste aanzet om zowel de geschiedenis als het actuele landschap op een nieuwe manier beleefbaar te maken.

Onderzoeksvragen
Ik heb de tekeningen vanuit de volgende vragen onderzocht:
- Hoe en door wie zijn die tekeningen ontstaan?
- Wat waren de formele eigenschappen van de drie tekeningen: vorm, afmetingen, materiaal, techniek, jaartal?
- Waar zijn anno 2014 de drie tekeningen nog zichtbaar in het landschap?
- Welke nieuwe lagen liggen over de niet langer zichtbare delen van de tekeningen?
- Welke betekenis en interpretatie kunnen we in 2014 geven aan de tekeningen?
- Hoe kunnen we die drie tekeningen wat meer beleefbaar maken zonder hun mysterie teniet te doen?

Aanpak
In mijn aanpak heb ik de oude en hedendaagse luchtfotografie met elkaar geïntegreerd: door de RAF luchtfoto's van de drie Teerosen te projecteren over de actuele luchtfoto's van Google maakte ik mijn eigen kaarten, waarmee ik vervolgens het gebied in ging. Vanuit mijn verkenningen ter plaatse en op basis van literatuur over de Teerosen heb ik vervolgens mijn visie op de tekeningen verder ontwikkeld.

De drie luchtfoto's van de RAF van de drie Teerose-stellingen

Bron: Archief Wageningen University Geoportal RAF Aerial Photographs

Foto: 4001, datum: 24 december 1944, hoogte: 24000 voet,
piloot: Seeley, squadron: 1 Cdn. A.P.I.S.

Foto: 3093, datum: 12 september 1944, hoogte: 29000 voet,
piloot: onbekend, Squadron: A.C.I.U.

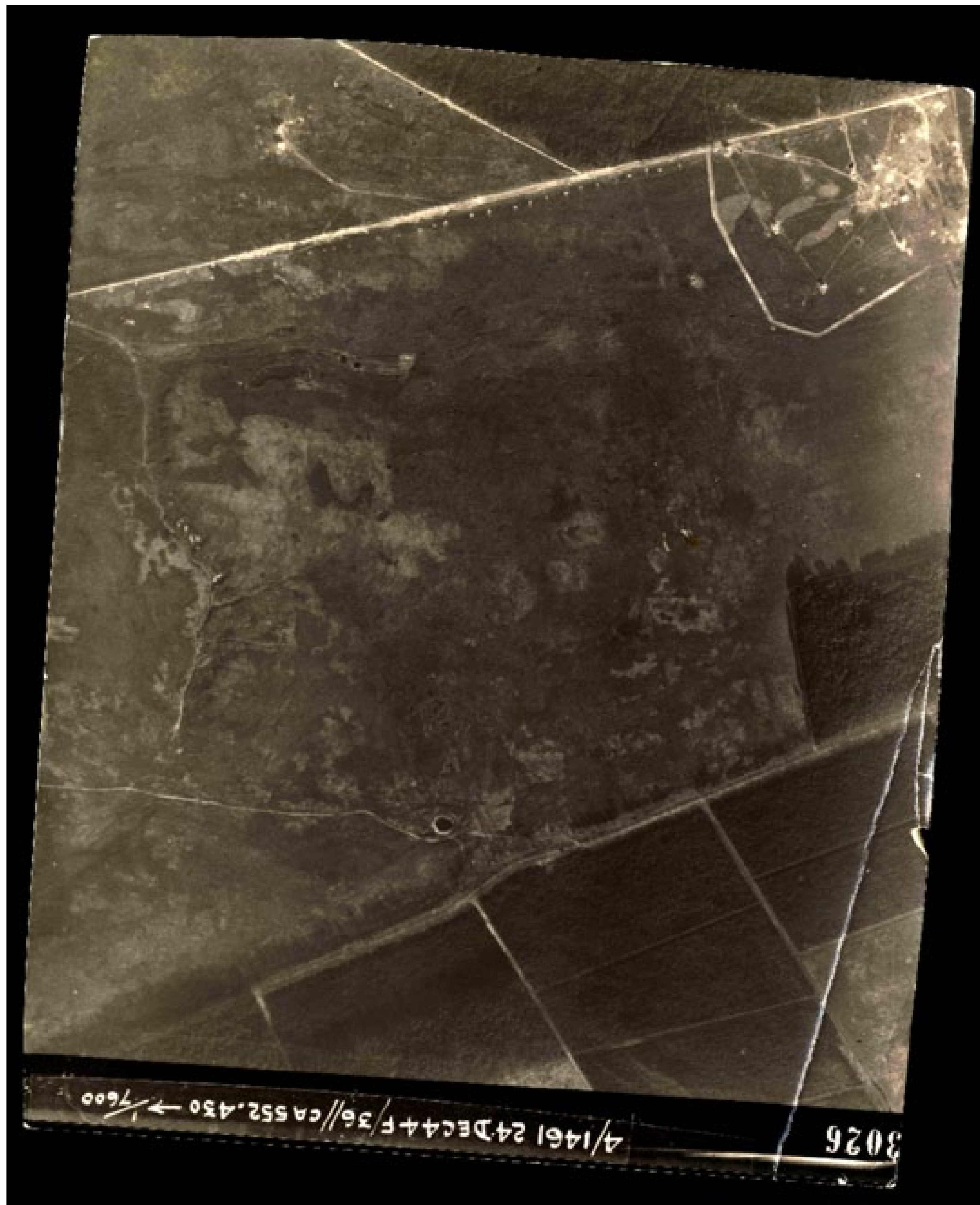


Foto: 3026, datum: 24 december 1944, hoogte: 24000 voet,
piloot: Seeley, Squadron: 1 Cdn. A.P.I.S.

2. De Teerose-stellingen

De tekeningen op de luchtfoto's en de overblijfselen ter plekke zijn op zichzelf al interessant, maar worden nog spannender met enige kennis over hoe en door wie ze zijn gemaakt.

De Teerosen

Teerose I, II en III maakten deel uit van een lange keten van radar- en radiopeilstations die de Duitsers in meerdere landen hadden opgericht om de nachtelijke bombardementen door de Royal Air Force (RAF) te bestrijden. Alledrie lagen in de zuidelijke Veluwezoom ten noordoosten van Arnhem. Deze stations maakten gebruik van een nieuwe methode om de positie van de eigen nachtjagers (vliegtuigen die 's nachts vlogen om de Britse bommenwerpers te bestrijden) te bepalen: de zogenaamde Y-peilmethode. De Luftwaffe gaf de stellingen, die van Noorwegen tot ver Europa in stonden, codenamen van planten en van figuren uit de Griekse mythologie, waarbij de eerste letter correspondeerde met de geografische plaats (vandaar Terlet-Teerose en Deelen-Diogenes). De Teerosen waren de allereerste locaties voor het voor de Duitsers nieuwe Y-peilsysteem. Bij de locatiekeuze werd steeds gebruik gemaakt van de hoogste punten in het landschap nabij vliegveld Deelen, omwille van het bereik van de zenders.

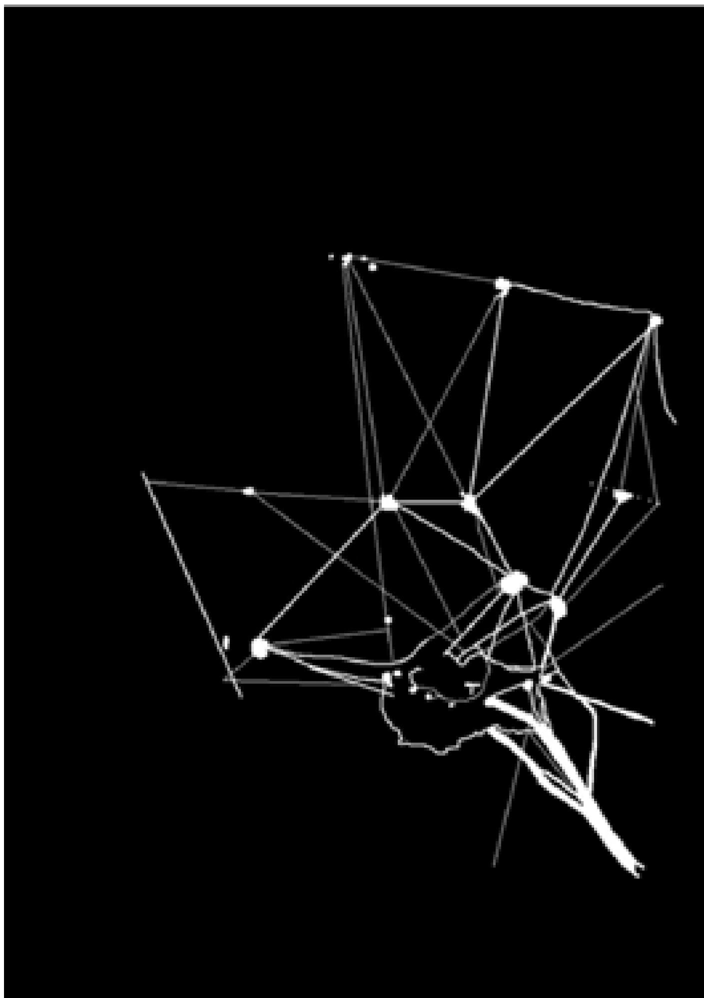
Het Y-peilsysteem in het kort

Een Y-Stellung was een netwerk van radaren, radiopeilers en radiozenders, waarmee de Duisters er voor zorgden dat de bevelvoerder op de grond voortdurend op de hoogte was van de exacte positie van zijn nachtjagers. Een Y-stelling (radiopeilstation) beschikte doorgaans over 5 torens van ongeveer 12 meter hoog. Als er een formatie van vijandelijke bommenwerpers in het luchtruim zat, werd dat door de radar waargenomen, van waaruit daarvan melding werd gedaan aan de commandopost (bunker Diogenes). Daarop stuurden de Duitsers vanaf vliegveld Deelen hun nachtjagers de lucht in. Deze nachtjagers hadden direct contact met het Y-peilstation, zodat hun positie, die ze zelf in het donker nauwelijks of niet konden waarnemen, voor ze kon worden bepaald. Hiertoe bepaalden de Duitsers eerst de richting van de nachtjager ten opzichte van de stelling: het peilen. Dit peilen gebeurde met een draaibare antenne bovenop de toren. Vervolgens werd de afstand tussen de nachtjager en de stelling bepaald, door geluidsgolven naar de nachtjager te zenden en weer terug te ontvangen en uit de tijden tussen zenden en ontvangen die afstand te berekenen op basis van de snelheid van de geluidsgolven (die gelijk werden gesteld aan de bekende lichtsnelheid). De gegevens over afstand en positie gingen vervolgens via de Auswertung (het evaluatiegebouw) naar de commandopost (Diogenes). Daar projecteerden Helferinnen de opgegeven posities op een groot matglazen kaartscherm, samen met de meetresultaten van de radarstations. Zo kreeg de divisieleiding overzicht over de situatie in het luchtruim. Via de radio kon in geval van nood ook de piloot navraag doen, om bijvoorbeeld een noodlanding op het vliegveld te kunnen maken.

Voor een meer gedetailleerde beschrijving van de technische werking van de Teerose-stellingen verwijs ik graag naar de bronnen op pagina 34.

3. Teerose I





De oorspronkelijke tekening Teerose I
Bij de Galgenberg was al vanaf 1932 de Arnhemse Zweefvliegclub gevestigd. Het heuvelachtige heidegebied rondom Terlet heeft een geweldige thermiek, waar de zweefvliegers gebruik van maken. De Galgenberg bij Terlet werd in 1942 de locatie voor Teerose I vanwege de hoge ligging (+104m NAP) en de nabijheid bij het vliegveld Deelen en commandobunker Diogenes. Ook lag Terlet strategisch handig op de aanvliegroute van de RAF naar het Ruhrgebied. De ligging bij de stad Arnhem zou het personeel wat afwisseling kunnen bieden van het wonen en werken op de heide. Uiteraard werd er ten tijde van Teerose I niet zweefgevlogen.

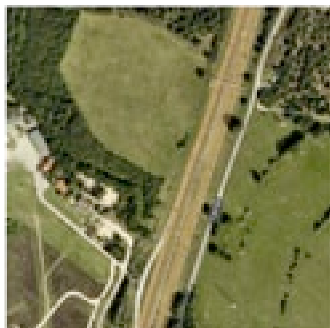
Formele kenmerken
- GPS (Google): 52.064008, 5.932098
- Gemeente (2014): Arnhem
- Eigenaren: o.a. Zweefvliegcentrum Terlet en Natuurmonumenten
- Ligging hoogste punt: +104m NAP
- Materiaal: zand (lijnen), beton, hout, staal, glas, bakstenen (punten)
- Techniek: belopen (lijnen); bouwen (punten)
- Dimensies: naar schatting 860m x 820m x 12m

Lijnen
De lijnen waren vermoedelijk paden die ontstonden door regelmatig tussen de punten te lopen. Deze paden lichten op de RAF luchtfoto's fel op, op plekken waar heide of andere planten groeiden. De Duitsers camoufleerden deze lijnen kennelijk niet!

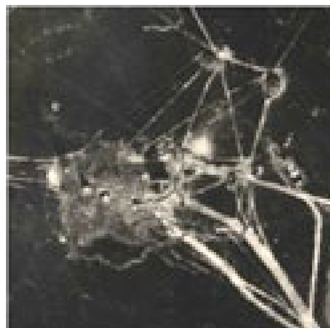
Punten
De punten die de lijnen met elkaar verbinden waren alle objecten die voor Teerose I waren gebouwd. Hier neemt de tekening dan ook driedimensionale vormen aan. Verspreid over het terrein werden vijf houten torens van elk ongeveer 12 meter hoogte gebouwd. Deze torens herbergden de apparatuur en het bedienend personeel. De torens kregen de namen Anton, Betra, Cäsar, Dora en Emil. Behalve deze toren bevonden zich op het terrein ook barakken voor het verblijf van het personeel, een evaluatiegebouw en een administratiegebouw. De hangar van de zweegvliegclub werd gebruikt voor bijeenkomsten. Ter camouflage van de hoge torens werd een kunstmatig bos van in de buurt gekapte dennenbomen aangelegd. Camouflage met kale bomen zonder naalden had natuurlijk geen enkele zin en voorkwam niet dat Teerose I duidelijk te zien is op de luchtfoto's van de RAF, maar men liet de dode bomen maar staan. Het dode bos zal het terrein een vreemde uitstraling hebben gegeven.

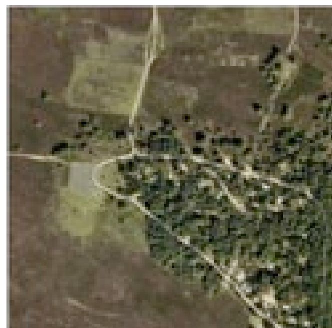






Vergelijking van de Galgenberg op de RAF luchtfoto (1944) en op de luchtfoto van Google (2014).
Met deze vergelijkingen kon ik mijn eigen kaart maken.





Vergelijking van de Galgenberg op de RAF luchtfoto (1944) en op de luchtfoto van Google (2014).



14-08-2014 Dit huis is het enige gebouw van Teerose I dat gespaard is gebleven: het administratiegebouw (Schreibstube). Er wonen nu huurders in. Onder het blauwe zeiltje is de ingang naar een ondergrondse kelder.



14-08-2014 De kelder is van binnen een kleine kamer met wat spullen, een oude lamp en een dichtgemetseld gat (raam?).



14-08-2014 Het heeft iets ironisch, dat (geallieerde) vliegtuigen hier tijdens de oorlog naar beneden werden gehaald en dat vliegtuigen hier nu vrij opstijgen en landen.



14-08-2014 Langs het pad naar de Galgenberg zijn lange kuilen zichtbaar: overblijfselen van loopgraven van de Duitsers.



14-08-2014 De vredige camping doet het oorlogsverleden van deze plek bijna vergeten. Opnieuw ervaar ik een gevoel van ironie. Het één lijkt achteloos over te gaan in het ander, maar die achteloosheid, een goedaardige vorm van nalatigheid, leidt wel tot een bijzonder contrast tussen de geschiedenis en het heden. Een bijzonderheid die met een te krampachtige conserveringsdrang nooit ontstaan zou zijn. Fascinerend hoe een landschap allerlei lagen van gebruik en geschiedenis kan bevatten.



14-08-2014 De vierkante asfaltplek is nu een leeg object, een plein zonder mensen, dat een prachtig vergezicht op de Veluwe biedt vanuit deze hoogte. De aanwezigheid van een vierkante zwarte asfalt vorm op een groene plek als deze vind ik op een positieve manier verrassend. Over de oude tekening ontstaan nieuwe.



14-08-2014 Naast het asfvalt vierkant steken ook hier enkele betonnen stukken uit het gras: vermoedelijk de fundamenten van een van de vijf torens. Ze verklaren waarom dat gras op een heuveltje groeit en ze maken me nieuwsgierig naar wat er te voorschijn komt als je die grasheuvel van het beton af zou halen.



14-08-2014 Als ik mijn kaart goed gemaakt heb, moet hier dadelijk een nieuw recht pad opdoemen. Joop Evertse van Zweefvliegcentrum Terlet kijkt met me mee. Jaap Krul van Natuurmonumenten geeft telefonisch aanwijzingen.



14-08-2014 En inderdaad, als we goed kijken zien we het juiste pad. Dit pad ligt volgens de RAF luchtfoto op een oude Teerose I lijn. We hebben er geen resten van objecten bij gevonden. maar die zouden er in het hoge gras wel kunnen liggen.



14-08-2014 Ik geniet van mijn zelfbedachte speurtocht, maar evengoed van de natuur op deze bijzondere plek.

De tekening anno 2014

Na de oorlog is de plek terug in gebruik genomen door de zweefvliegclub. Hier bevinden zich, naast de start- en landingsbaan en hangar, ook een camping en horeca. Op het vliegveldje is alleen het administratiegebouw (Schreibstube) bewaard gebleven. Hier wonen nu huurders in. Er is kort na de oorlog een gebouw bijgebouwd in dezelfde stijl, waar het zweefvliegcentrum het clubhuis heeft.

Resten van de gebouwen van Teerose I moeten als materiaal verwerkt zijn in de wederopbouw van de stad Arnhem. Het spreekt tot mijn verbeelding dat er mogelijk gebouwen of wegen in Arnhem zijn die stukjes Teerose I bevatten. Ik heb echter niet kunnen vinden in welke gebouwen daar eventueel sprake van is.

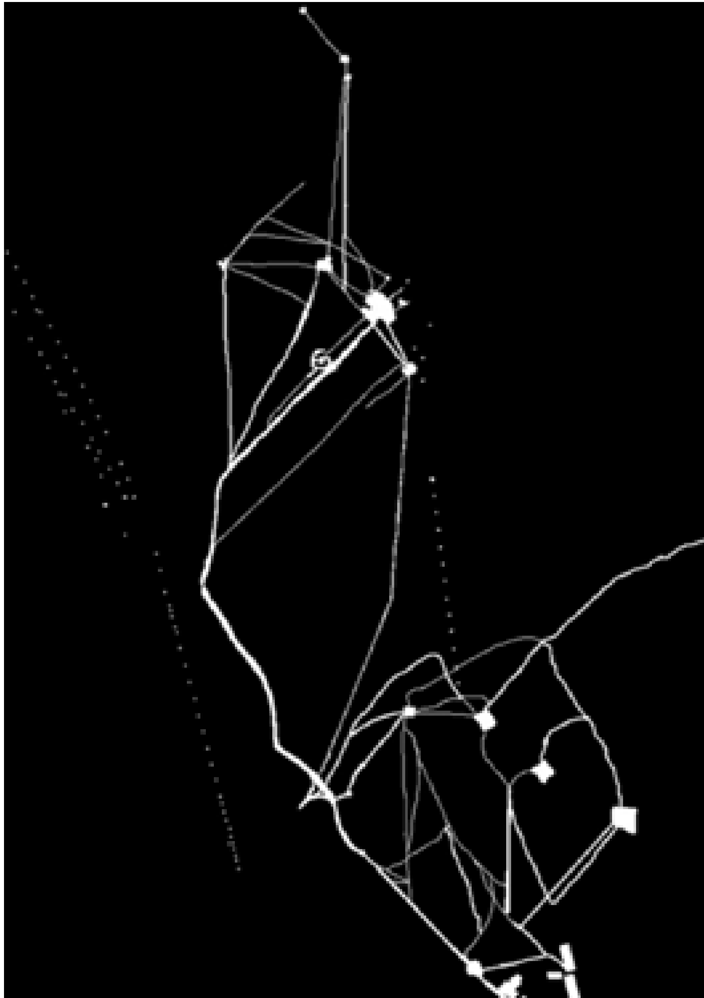
Sinds 1950 is Terlet het Nationale Zweefvliegcentrum van de Koninklijke Nederlandse Vereniging voor de Luchtvaart. Een deel van het gebied, dat in handen is van Natuurmonumenten, is open wandelgebied, een ander deel is als beschermd gebied afgesloten voor publiek. De twee overgebleven boerderijen en enkele oude bomen verderop herinneren nog aan het verdwenen gehucht Terlet.

Hoewel het niet mijn doel was om een volledig archeologisch onderzoek te verrichten naar de overblijfselen van de Teerosen, heb ik op mijn verkenningen in het gebied, onder begeleiding van Joop Evertse (Zweegvliegcentrum Terlet) en wat betreft het afgesloten gebied met toestemming en aanwijzingen van Jaap Krul (Natuurmonumenten) meer resten aangetroffen dan mij uit de bronnen bekend waren. Op het terrein van de Zweefvliegclub zijn hier en daar nog enkele bekende resten te zien. Voor wie geen weet heeft van Teerose I zijn het echter niet meer dan kleine stukjes beton. Ter plekke doet niets vermoeden dat zij misschien het topje van een betonberg zijn. Op en rond het terrein komen verleden en heden wel op bijzondere manieren samen: waar ooit de Duitsers in loopgraven en hutjes verbleven, verblijven nu kampeerders in caravans. En waar ooit een instrument stond dat hielp om vijandelijke bommenwerpers neer te halen, wordt nu vrij met zweefvliegtuigen gevlogen. In het ontoegankelijke deel van het gebied zijn wel grotere resten van de fundamenten van de torens terug te vinden. Die resten zijn vanaf de paden echter nauwelijks zichtbaar. Zonder de aanwijzingen van Jaap Krul had ik ze misschien nooit gevonden. Hoewel door de afmetingen en door de opgang in de natuur hun bijzonderheid hoog is, is de beleefbaarheid van deze objecten door hun ligging in ontoegankelijk gebied nihil. De paden van Teerose I zijn vrijwel allemaal opgegaan in de natuur.

Daarmee is de oorspronkelijke tekening van Teerose I grotendeels begraven onder nieuwe lagen (natuurontwikkeling en recreatie), maar waar de tekening nog boven komt zijn wel interessante contrasten tussen heden en verleden en tussen natuur en architectuur ontstaan.

4.Teerose II





De oorspronkelijke tekening Teerose II
Eind 1942 besloot de Luftwaffe de capaciteit van haar nieuwe Y-peilsysteem uit te breiden. Hoewel de tweede locatie dichterbij Velp lag dan bij Terlet, gaven de Duitsers het de codenaam Teerose II. De tweede locatie werd gekozen nabij het hoogste punt van Gelderland: Signaal Imbosch, op +109,9 m NAP. Dit is een zandheuvel in het Nationaal Park Veluwezoom, nabij het Rozendaalsche veld en de Posbank. Het was in de oorlog nog zand, volgens de RAF luchtfoto, maar is tegenwoordig met dennen begroeid. De duiding 'signaal' verwijst naar de signaalpost van de Rijksdriehoekmeting waarmee afstandsmetingen in het landschap werden verricht.

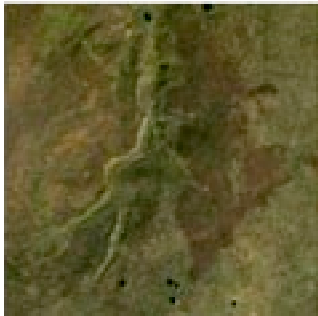
Formele kenmerken
- GPS (Google): 52.062016, 5.975893
- Gemeente (2014): Rheden
- Eigenaren: o.a. gemeente Rheden en Natuurmonumenten
- Ligging hoogste punt: tot +109,9 m NAP
- Materiaal: zand (lijnen), beton, hout, staal, glas, bakstenen (punten)
- Techniek: belopen (lijnen); bouwen (punten)
- Dimensies: naar schatting 1200m x 1800m x 12m

Lijnen
De lijnen waren vermoedelijk paden die ontstonden door regelmatig tussen de punten te lopen. Deze paden lichten op de RAF luchtfoto's fel op, op plekken waar heide of andere planten groeiden. Waar het terrein uit stuifzand of bomen bestond, zijn geen paden zichtbaar op de foto's.

Punten
De punten die de lijnen met elkaar verbinden waren alle objecten die voor Teerose II waren gebouwd. Teerose II was wat betreft de samenstelling een kopie van Teerose I. Ook Teerose II kreeg vijf torens, waarvan de naamgeving volgens het alfabet verder ging: Friedrich, Güstav, Heinrich, Ida, Konrad. Voor wie zich alleen op de punten richt, was Teerose II niet groter dan dit deel. Ik zag echter op de RAF luchtfoto iets verderop opnieuw een opvallend netwerk van lijnen en punten. In de heide bij Teerose II moet vanaf eind 1943 volgens de literatuur inderdaad nog een uitbreiding met een Freya-radar en radio-antennes hebben gestaan. Met een Freya-radar was het mogelijk om zelfstandig vijandelijke vliegtuigen te kunnen opsporen, voor het geval Diogenes was uitgevallen. In de door mij geraadpleegde bronnen wordt over de locatie van dit extra kamp niets gezegd. De lijnen en punten op de RAF luchtfoto geven echter wel vermoedens over deze plek. Daarom heb ik ook dit gedeelte als onderdeel van Teerose II verkend.





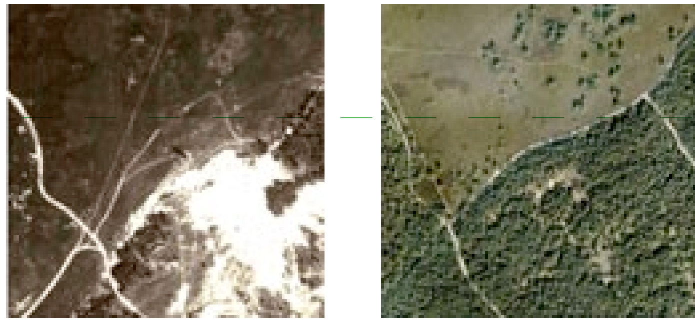


Vergelijking van de heuvel op de RAF luchtfoto (1944) en op de luchtfoto van Google (2014). Hier is niet veel veranderd, behalve dat de Teerose II objecten weg zijn.





Vergelijking van een cirkelvorm op de RAF luchtfoto (1944) en op de luchtfoto van Google (2014). Ter plekke is die cirkelvorm niet meer waar te nemen, maar Google ziet hem nog wel.

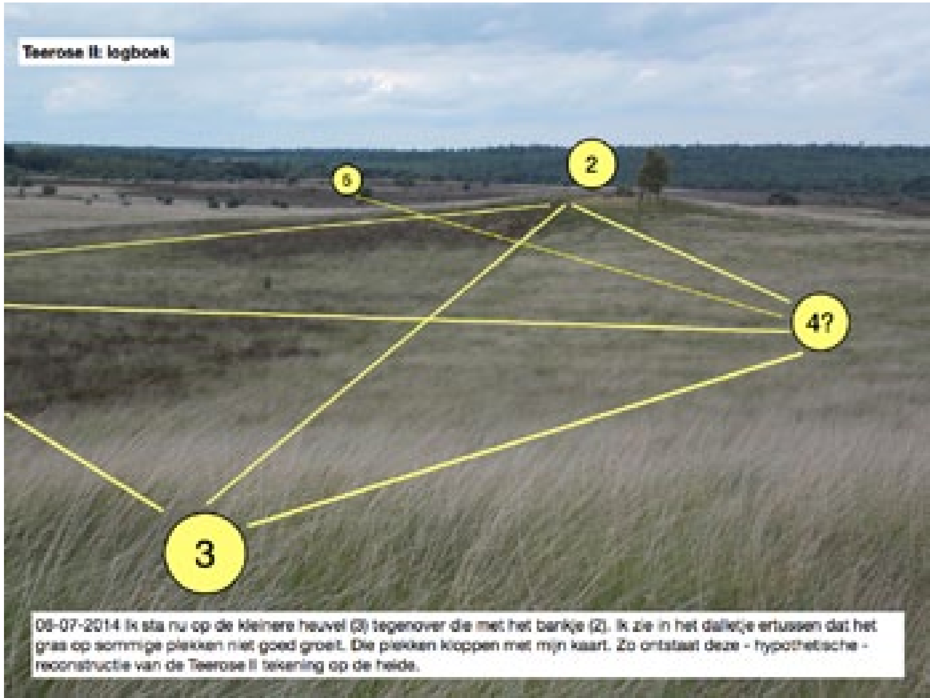


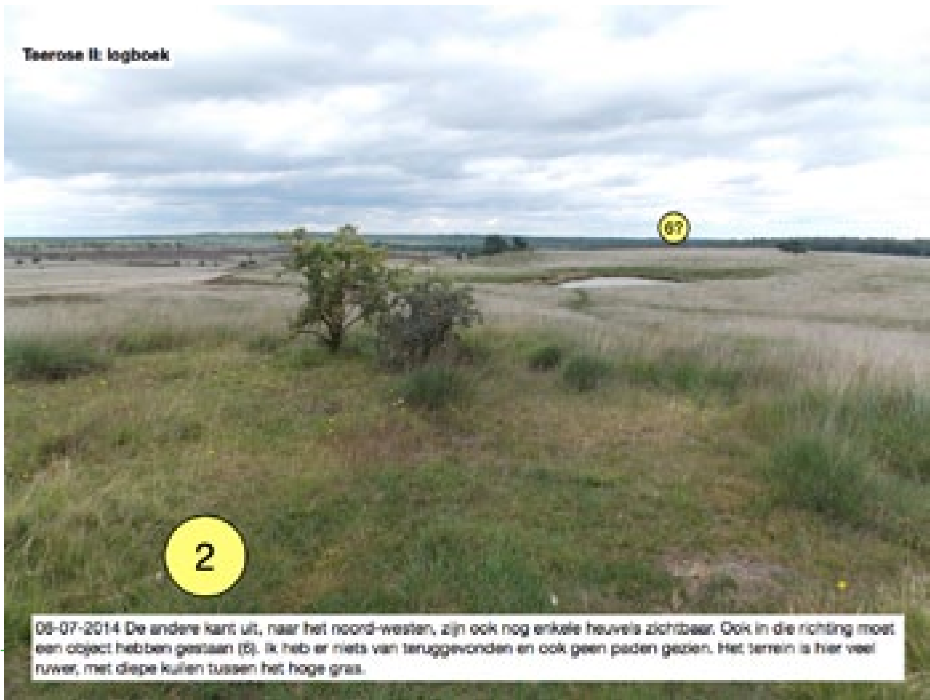
Vergelijking van het gebied waar de torens stonden op de RAF luchtfoto (1944) en op de luchtfoto van Google (2014). Dit gebied was toen stuifzand, nu is het bebost met voornamelijk naaldbomen.













05-08-2014 Tijdens de oorlog was dit gebied nog niet zo begroeid, maar zandvlakte, zo laten de RAF luchtfoto's zien. Ter plekke wijst dit zandpad daar nog op. Omdat het toen nog zandverstuiving was, zijn in dit gedeelte op de luchtfoto's geen paden (lijnen) herkenbaar. Maar aannemelijk is dat er steeds in dezelfde lijnen tussen de torens en andere objecten werd gelopen, zoals overal in de Teerosen.



05-08-2014 Tijdens de oorlog was dit gebied nog niet zo begroeid, maar zandvlakte, zo laten de RAF luchtfoto's zien. Ter plekke wijst dit zandpad daar nog op. Omdat het toen nog zandverstuiving was, zijn in dit gedeelte op de luchtfoto's geen paden (lijnen) herkenbaar. Maar aannemelijk is dat er steeds in dezelfde lijnen tussen de torens en andere objecten werd gelopen, zoals overal in de Teerosen.



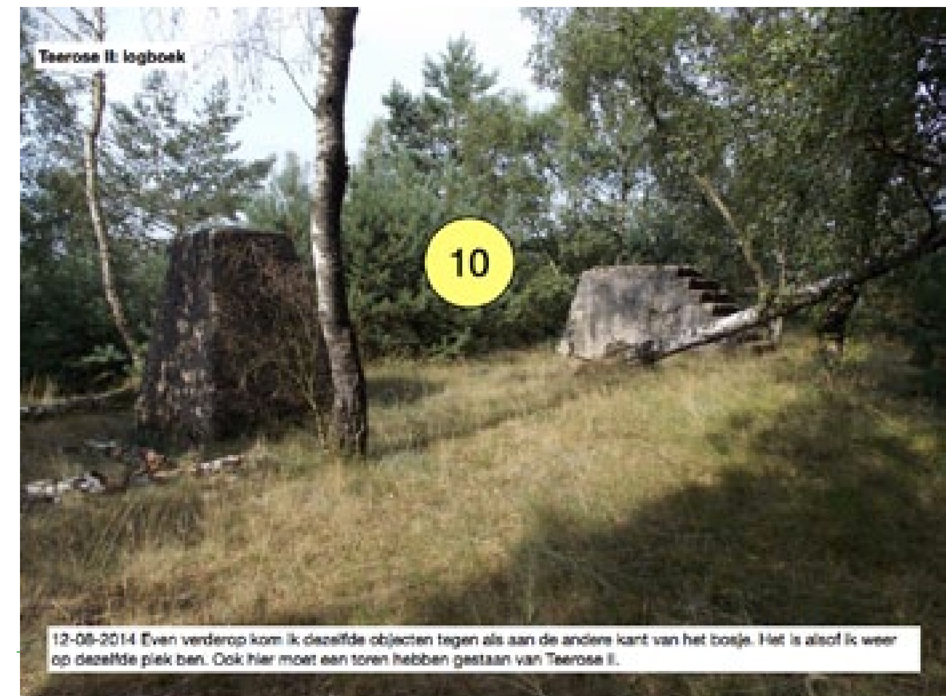
05-08-2014 En inderdaad: een smal paadje leidt naar deze stille plek met abstracte, trapezium en trapvormige objecten van het herkenbare grove beton. Er is ook een steen geplaatst met de tekst: "Lager kan een mens niet zakken". Die blijkt bij nader onderzoek door kunstenaar Eugene Terwindt gemaakt te zijn. Een concrete verwijzing naar wat de betonblokken ooit waren en de torens die er op hebben gestaan, is er niet.



12-08-2014 Derde verkenning van Teerose II, dit maal in de bossen nabij de objecten die ik de vorige keer tegenkwam. Volgens mijn kaart kunnen hier resten van barakken of andere gebouwen liggen.



12-08-2014 Inderdaad liggen er resten, zomaar open en bloot op de grond. De betonstukken hebben dezelfde vorm als die ik tegenkwam op de heide bij de brandtoren. Wie niet beter weet zou denken dat het om bouwafval gaat en ruimt dat misschien nog eens op in die onwetendheid. Maar je kan hier helemaal niet komen met je kruiwagen, dus bouwafval is het zeker niet.



12-08-2014 Even verderop kom ik dezelfde objecten tegen als aan de andere kant van het bosje. Het is alsof ik weer op dezelfde plek ben. Ook hier moet een toren hebben gestaan van Teerose II.



12-08-2014 De objecten zijn weer gemaakt van het typische grove beton, waar kiezels in zijn verwerkt die misschien wel hier ter plekke uit de grond zijn gehaald. Bij Teerose I bleek al dat de bodem vol kiezels zit.



12-08-2014 Boven op een heuvel naast de resten van de torens bevindt zich dit dichtgelaste luik. Hieronder moet de waterbunker zitten, die in een heuvel werd gebouwd. Ik probeer me voor te stellen wat te zien zou zijn als die heuvel eraf gegraven zou worden.



12-08-2014 Door het prachtige natuurgebied waarin de resten van Teerose II zich bevinden is een modern fietspad aangelegd, ironisch gezien ook weer in beton. Langs dit pad geen teken van het bestaan van Teerose II.

De tekening anno 2014
Na de oorlog is Teerose II ontmanteld en opgegaan in de natuur. In het natuurgebied kun je hier en daar nog fundamenten van de peiltorens tegenkomen. De rest is weggehaald of verborgen onder de grond. Bij een van de fundamenten heeft kunstenaar Eugene Terwindt uit Velp een gedenksteen geplaatst met de tekst: 'Lager kan men niet zinken'.

Ik heb van Teerose II zowel de al bekende betonnen resten als de minder bekende resten van de uitbreiding ten noorden proberen te vinden. De betonnen trapvormige fundamenten zijn zodanig opgegaan in de natuur, dat zij een sprookjesachtige plek geworden zijn. Deze plekken, hoe beladen ook, hebben een op zichzelf staande esthetiek en mysterieusheid die goede kunstwerken ook hebben. Zij zouden eventueel als zodanig kunnen voortleven. Het beton waar deze objecten van gemaakt zijn, bevat kiezels die ook ter plekke al sinds de ijstijden in de grond voorkomen. Het is aannemelijk dat het beton ter plekke werd gemaakt. Daarmee zijn de Teerosen behalve een oorlogsinstrument ook een bron van informatie over dit specifieke landschap.

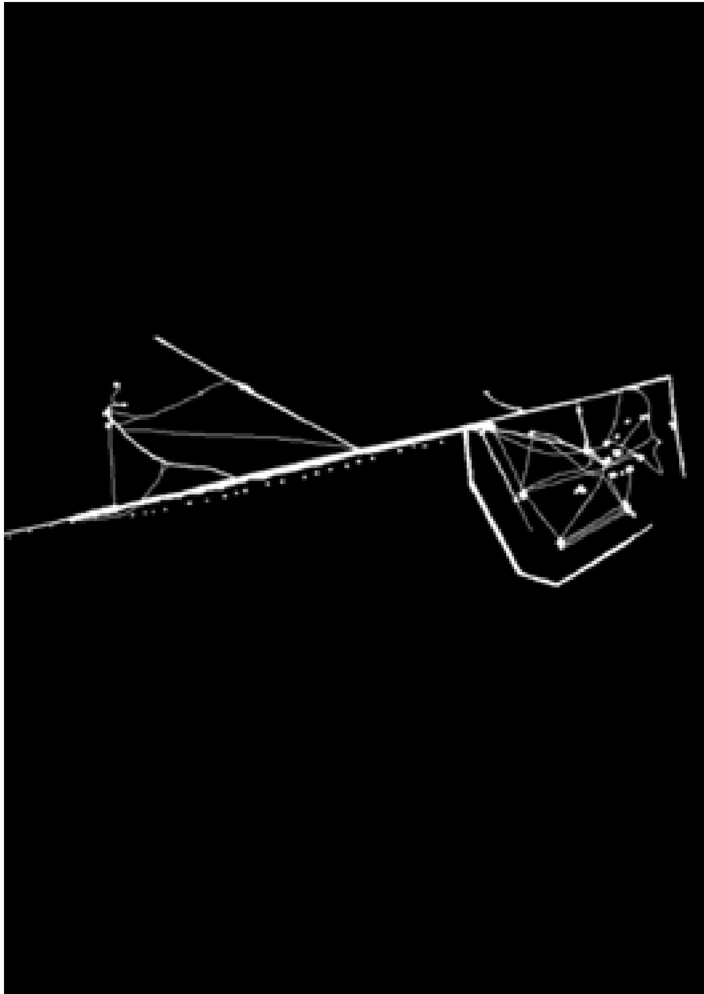
Van de waterbunker lijkt nu alleen het luik nog overgebleven. De bunker zelf zou nog steeds min of meer in tact kunnen zijn. Die is nu echter onzichtbaar, omdat hij verborgen is onder een berg zand. Hoewel dat ook oorspronkelijk het geval was, zou ik de bunker graag laten uitgraven. Het laten uitgraven delen met het publiek als gezamenlijke ontdekking van dit verborgen object in het landschap.

De resten van de veronderstelde uitbreiding van Teerose II op de heide zijn nauwelijks waarneembaar. De oude paden zijn verdwenen onder een nieuwe laag gras en heide, hoewel ter plekke sommige lijnen nog steeds belopen lijken te worden door de dieren. Wat weten die dieren dat wij mensen niet weten? De heuveltoppen waar de objecten van de uitbreiding op gelegen moeten hebben, zijn echter nog altijd zichtbaar. Een ervan is uitgerust met een bankje. Elke top biedt een prachtig uitzicht over het landschap, omdat deze toppen in tegenstelling tot de hogere niet bebost zijn. Daarmee is de tekening niet alleen maar ondergeschikt aan Teerose II, maar ook een duiding van het landschap.

Ter plekke verwijst niets naar Teerose II. Geen enkel bordje of duiding helpt de bezoeker aan een verwijzing naar wat het verschil maakt tussen deze heuvels en alle andere op de Veluwe. Hoewel de overblijfselen op zich zelf al indrukwekkend zijn, maakt het besef dat er ook nog houten torens van 12 meter op hebben gestaan ze nog bijzonderder. Het gaat hier niet alleen om schoonheid, maar ook om betekenis.

5.Teerose III





De oorspronkelijke tekening Teerose I
In het natuurgebied de Imbosch (niet te verwarren met het verderop gelegen Signaal Imbosch) in de gemeente Rozendaal, ook weer op een hoogte van meer dan 100 meter, lag Teerose III. De Imbosch bestond en bestaat nog steeds uit overwegend bos. De naam is waarschijnlijk afgeleid van de bijenvolken (immen; imker), die naar de heide werden gebracht als deze in bloei stond. De Imbosch was eeuwenlang in het bezit van Rozendaalse kasteelheren, en werd in 1938 (dus net voor de oorlog) door Natuurmonumenten gekocht, die hier met zo min mogelijk beheer een zo natuurlijk mogelijk bos willen doen groeien. De Imbosch was tijdens de oorlog ontoegankelijk als Sperrgebiet vanwege Teerose III.

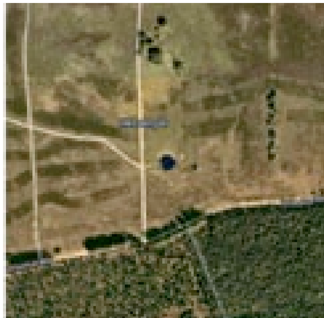
Formele kenmerken
- GPS (Google): 52.038289, 5.993617
- Gemeente (2014): Rozendaal
- Eigenaren: Natuurmonumenten
- Ligging hoogste punt: +103m NAP
- Materiaal: zand (lijnen), beton, hout, staal, glas, bakstenen (punten)
- Techniek: belopen (lijnen); bouwen (punten)
- Dimensies: naar schatting 390m x 520m x 12m

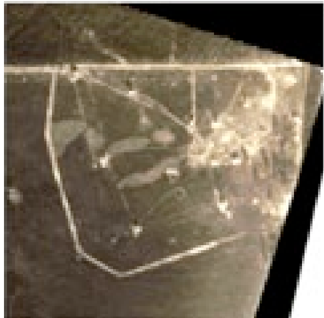
Lijnen
De lijnen waren vermoedelijk paden die ontstonden door regelmatig tussen de punten te lopen. Deze paden lichten op de RAF luchtfoto's fel op, op plekken waar heide of andere planten groeiden.

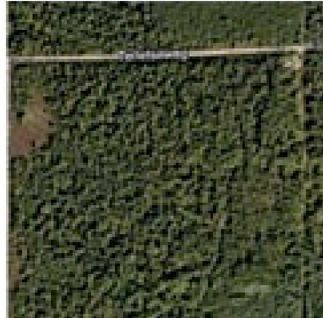
Punten
Deze stelling was veel kleiner dan de Teerose I en II en had 'slechts' vier in plaats van vijf torens. Er was ook minder personeel: slechts 25 man in tegenstelling tot de 120 op Teerose I en II. De bouw van Teerose III moet al voor de bouw van Teerose I begonnen zijn. Ook Teerose III zou een Freya apparaat hebben gehad, waarmee ze onafhankelijk van Diogenes vijandelijke vliegtuigen konden opsporen. Hoewel anders van samenstelling, stond Teerose III wel in verbinding met Diogenes. Over de precieze functie is weinig bekend. Er wordt gesuggereerd dat het een meer experimenteel station was.





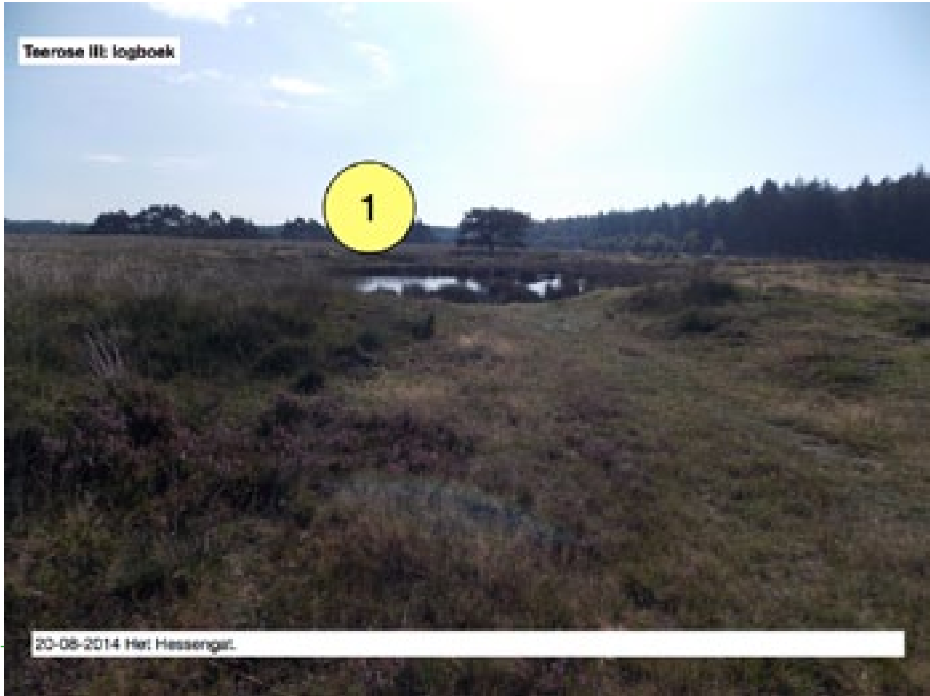


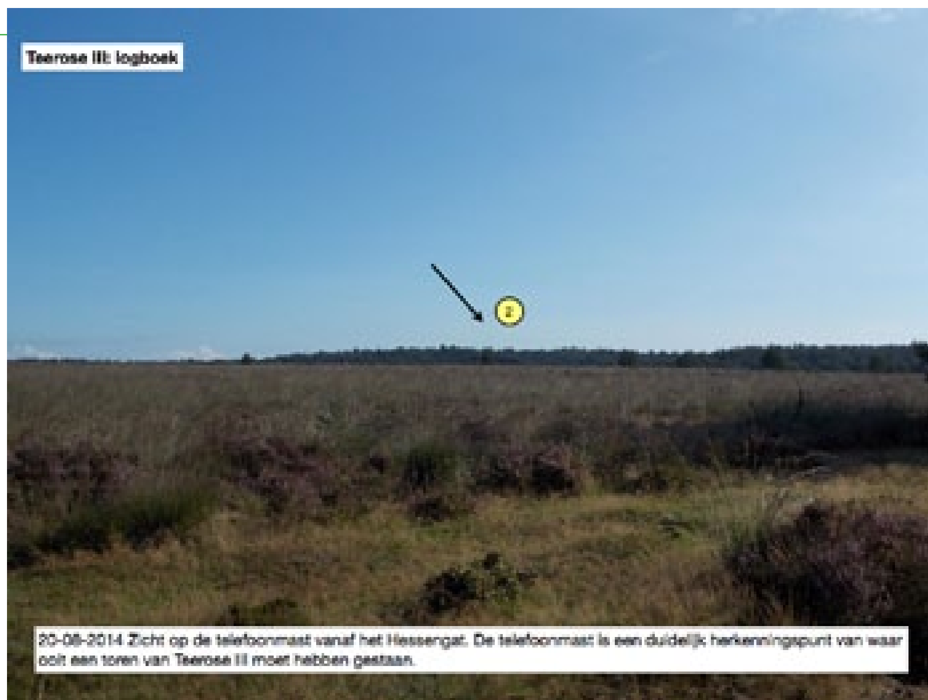




Vergelijking van het Hessengat op de RAF luchtfoto (1944) en op de luchtfoto van Google (2014). Het Hessengat ligt er al eeuwen en is aangelegd als drinkplaats voor de paarden van de karren die er vroeger over de Hessenwegen reden. Dit punt hielp mij bij het maken van de kaart.

Vergelijking van de plek op de RAF luchtfoto (1944) waar toen een Teerose-toren stond met de luchtfoto van Google (2014). Op dit punt staat nu, tussen de fundamenten van de toren, een telefoonmast.





20-08-2014 Zicht op de telefoonmast vanaf het Hessengat. De telefoonmast is een duidelijk herkenningspunt van waar ooit een toren van Teerose III moet hebben gestaan.



20-08-2014 Het pad linksaf gaat omhoog, richting de telefoonmast.



20-08-2014 Al snel heb je er een prachtig uitzicht over de heide.



20-08-2014 Een groot betonnen blok ligt langs het pad. Het zou een restant van grens van dit 'Spergebiet' zijn.



20-08-2014 Maar ter plekke blijken het oude en het moderne communicatiesysteem door elkaar te lopen.



20-08-2014 Er staan vier van deze fundamenten. De twee voorste zijn slechts begroeid met mos.



20-08-2014 een van de twee fundamenten achter de mast is in bezit genomen door een plant (de 'grote lisdodde?') die misschien op het water in het midden van de steen af kwam.



20-08-2014 De telefoonmast. 70 jaar geleden keek je hier naar een houten toren van 12 meter hoog.



20-08-2014 Op het eerste gezicht is die telefoonmast het enige wat er nog te zien is van Teerose III. Ter plekke is geen enkel pad/ lijn meer te zien. Ze zijn overwoekerd met bosbessen. Op mijn kaart zie ik echter een paadje achter de mast het bos in gaan. Ter plekke lijkt het bos hier een beetje open.



20-08-2014 Een open plekje met stukken gemetselde muur, beton en een begraven vat.



20-08-2014 Omgevallen bomen lijken precies de plekken aan te duiden waar wat in de grond zit: hun wortels zijn misschien niet diep genoeg gegroeid door die objecten. Hier ligt onder de boom een stalen plaat.



20-08-2014 Een fles.



20-08-2014 Een opvallend gevormd stukje staal ligt zomaar tussen te bladeren. Het lijkt wel een onderdeel van een communicatiesysteem.



20-08-2014 Onder deze boom tref ik deze stalen gieter aan, waarvan ik mij later pas realiseer dat ik hem tussen de stammen heb laten staan.



20-08-2014 Langs de plek voert dit rechte pad, waarlangs steeds dezelfde stenen liggen. Ze komen overeen met stippen op de RAF luchtfoto.



20-08-2014 Een van die stenen langs het pad. Markering? Bedrading?

De tekening anno 2014

De plek ligt in een open wandelgebied en is nog altijd van Natuurmonumenten. Hier en daar kom je er langs het wandelpad een blok beton tegen. Een duidelijk herkenningspunt is de telefoonmast, die gebouwd is op de fundamenten van een Teerose III toren, en wellicht ook gebruik maakt van een electriciteitsnetwerk dat de Duitsers nog hebben aangelegd. Dat laatste heb ik niet op waarheid gecheckt.

Wie over het wandelpad (de Terletse Weg) loopt in de richting van de niet te missen telefoonmast, die op een voormalige Teerose III toren is gebouwd, komt gaandeweg steeds meer betonnen objecten tegen. De plek bij de telefoonmast is bijzonder omdat hier de oude en hedendaagse communicatiesystemen zijn samengeklonken: de telefoonmast voor mobiele telefonie is geplaatst op de fundamenten van een toren van het toen zo moderne Y-peilsysteem. Op het eerste gezicht lijkt dit het enige dat over is van Teerose III. Wanneer je echter de lijnen op de RAF luchtfoto volgt, kom je op een oud en wat begroeid paadje terecht dat ver het bos in voert. Hier liggen tussen de bosbessenstruiken talloze resten zomaar in de open lucht. Ik heb er bakstenen, flessen, stukjes radio/telefoonverbindingsmateriaal, scherven en zelfs een ijzeren gieter aangetroffen. De resten liggen voornamelijk in kuilen. Omgevallen dennenbomen, die misschien niet stevig genoeg konden wortelen op deze resten en daarom omvielen, duiden deze plekken, die verder vanaf het pad en zelfs van dichtbij nauwelijks zichtbaar zijn.

Conclusie

De tekening van Teerose III is grotendeels bedekt onder bessenstruiken. Geen enkel pad of lijn is nog aanwezig, behalve de bredere paden, maar die bestonden al en zijn niet speciaal voor of door Teerose III ontstaan. Objecten (punten) komen nog in het huidige gebied naar boven in de vorm van funderingen, puin en enkele voorwerpen. Bij de telefoonmast komen het oude en het moderne communicatiesysteem op poëtische wijze samen. Net als bij Teerose I kon dit bijzondere contrast alleen door een gezonde dosis nalatigheid ontstaan: een nalatigheid waarin de oorlogsresten niet geconserveerd, maar ook niet geruimd hoefden te worden. Bij de overige objecten is die achteloosheid doorgeslagen naar onverschilligheid. Tastbare bewijzen van Teerose III liggen hier gewoon te verdwijnen.

6. De toekomst van de Teerosen

Mijn onderzoek vindt plaats in het kader van de ideevorming voor een 21e eeuws landschapspark aan de noordrand van Arnhem. Welke betekenis zouden de Teerosen- tekeningen in dit park kunnen hebben?

Artistieke uitgangspunten voor de ontwikkeling van de Teerosen-tekeningen
In de eventuele ontwikkeling van de Teerosen-tekeningen als onderdeel van het landschapspark, of los daarvan, zou ik van de volgende uitgangspunten uitgaan:

• Het lijnenspel van de tekeningen heeft vanuit het perspectief van de luchtfoto een grote visuele en esthetische kwaliteit. Geprojecteerd over de actuele luchtfoto of over een kaart van het gebied wekken de lijnen nieuwsgierigheid op om het landschap ter plekke te gaan verkennen en in de geschiedenis te duiken, zoals ik dat zelf ook gedaan heb. Die nieuwsgierigheid dient te worden vastgehouden. Dat vraagt om een weloverwogen balans tussen aanwijzen en laten ontdekken, waarbij verpretparking uit den boze is.

• De tekeningen kunnen niet los gezien worden van hun ontstaansgeschiedenis. Nu is er ter plekke niets dat daar naar verwijst. Het idee dat die grote betonnen objecten ooit houten torens droegen, maken die objecten nog spannender dan ze al zijn. Daarom zou ik willen pleiten voor een subtiele benoeming van de historie, om de nieuwsgierigheid verder aan te wakkeren.

• De bijzondere contrasten tussen het historische en actuele landschap, zoals die van oorlog X toerisme; y-peilsysteem X mobiele telefonie; luchtafweergeschut X zweefvliegen en architectuur X natuur zijn ontstaan door een goedaardige vorm van nalatigheid: dit is een nalatigheid waarbij de overblijfselen uit de oorlog niet streng geconserveerd noch respectloos verpretparkt worden, maar ook niet geruimd worden, waardoor het oude op een haast natuurlijke wijze stil is opgegaan in het nieuwe.

• De Teerose-tekeningen duiden niet alleen op de oorlog, maar ook op de duizenden jaren geleden ontstane kwaliteiten van dit specifieke landschap: de aanwezigheid van heuvels en hoogtes van +100 NAP, de aanwezigheid van kiezels in de grond en het stuifzand. Hierin ligt ook een actuele betekenis van de tekeningen.

• De grotere overblijfselen, meestal betonnen fundamenten van de torens, ondergingen dezelfde goedaardige nalatigheid. Hierdoor zijn mysterieuze, sprookjesachtige plekken ontstaan. Van belang hier is het behoud van dat mysterie.

• De kleinere overblijfselen die nu open en bloot in het bos liggen te verdwijnen, dienen te worden beschermd. Ze lijken nu zoveel op bouwafval dat de historie onrecht wordt aangedaan. De goedaardigheid van de nalatigheid waarmee we nu omgaan met de Teerosen heeft hier een grens bereikt.

Interventies

• **Algemeen:** Op basis van de drie door mij gemaakte kaartcombinaties van de RAF- en Google luchtfoto's kan een publicatie of app ontworpen worden, in combinatie met ter plekke zo subtiel mogelijke aanwijzingen, bijvoorbeeld nummers. Maak er een speurtocht in het landschap van, die ons niet alleen iets over de oorlog vertelt, maar ook de bijzonderheden van zowel het eeuwenoude als actuele landschap laat zien. Verklap niet alles ter plekke met borden, maar laat mensen zelf ontdekken en help ze een handje met die publicatie en/of app. Ik zelf zou dit niet zelfstandig, maar in samenwerking met historici, landschapswetenschappers en lokale kenners van de oorlog willen ontwikkelen.

• **De punten:** graaf de bijna volledig begraven fundamenten en de waterbunker weer uit. Voorkom dat de nog boven de grond zichtbare objecten alsnog verdwijnen onder zand. Maar laat de begroeiing door planten in tact. Markeer en conserveer de objecten die alleen nog in de vorm van puin en voorwerpen over zijn door dat puin bijvoorbeeld ter plekke in een betonnen plaat te verankeren. Niet doen: objecten die al verloren zijn gegaan, zoals de houten torens, reconstrueren. Ik kies voor het verhaal van de oorlogsobjecten die na de oorlog opgingen in de natuur of in de wederopbouw van de stad. Dat er daardoor veel verdwenen is, draagt bij aan de beleving van het gebied en mag gezien worden.

• **De lijnen:** de kaart laat het volledige lijnenspel zien en maakt nieuwsgierig naar hoe die lijnen ter plekke lopen. Van de paadjes die die lijnen waren, is echter vrijwel niets meer over. Overwogen kan worden om de lijnen opnieuw te laten ontstaan als smalle zandpaadjes, precies zoals dierenpaadjes er nu ook lopen, ofwel op een andere manier te markeren. Zeker op de open heide bij Teerose II (Rheder- en Worth-Rhederheide) kan dat een prachtig beeld opleveren, dat niet alleen de oorlog duidt, maar ook het specifieke heuvelachtige karakter van het landschap. Maar ook waar de lijnen stuiten op niet-toegankelijk gebied kan dat interessant zijn. Deze interventie kan tijdelijk of permanent worden uitgevoerd.

Discussie
Het onderzoek en de door mij voorgestelde interventies roepen een paar discussiepunten op:
• Het veresthetiseren van de oorlog: hoever kun je daar mee gaan? Voor mij ligt de grens op daar waar de oorlog wordt vercommercialiseerd tot sensatie- entertainment à la Disney of de Efteling. Maar dat betekent niet dat het een het ander uitsluit. Met mijn onderzoek en interventies wil ik de oorlogsgeschiedenis meer subtiel naast de actuele schoonheid van de plek plaatsen, waardoor de plek niet meer louter een te vergeten oorlogslitteken is, maar ook niet louter een esthetisch object.
• Conserveren versus laten gaan: veel bijzonderheden die ik in mijn onderzoek heb benoemd, konden alleen ontstaan door de plek los te laten en nieuwe lagen toe te laten over de oude. Ik hoop dat die bijzonderheden blijven bestaan en ontstaan. Maar na 70 jaar beginnen er ook delen van de Teerosen te verdwijnen die we misschien toch willen behouden. Er dient dan ook een discussie plaats te vinden over wat we willen conserveren en wat we willen loslaten en overhandigen aan de natuur en nieuwe functies van het landschap.

Bronnen

Tiemens, W (1986), Teerosen op de Veluwe - *De geheime Duitse radiopeilstations op de uitgestrekte heide benoorden Arnhem tijdens de Tweede Wereldoorlog*, 1986, Naarden: Uitgeverij Lunet.

Kok, R &Timmerman, H (2008), www.mijngelderland.nl/nc/thema/mg-verhaal/artikel/1471/1860/ De Teerose-stellingen op de zuidelijke Veluwezoom", in: *Tijdschrift Gelders Erfgoed* 2008-4

Tiemens, W (2005), home.kpn.nl/witie/radiopeilstations.htm
De radiopeilstations van de Luftwaffe.
(home.kpn.nl/witie/radiopeilstations.htm)
Geraadpleegd in juli 2014

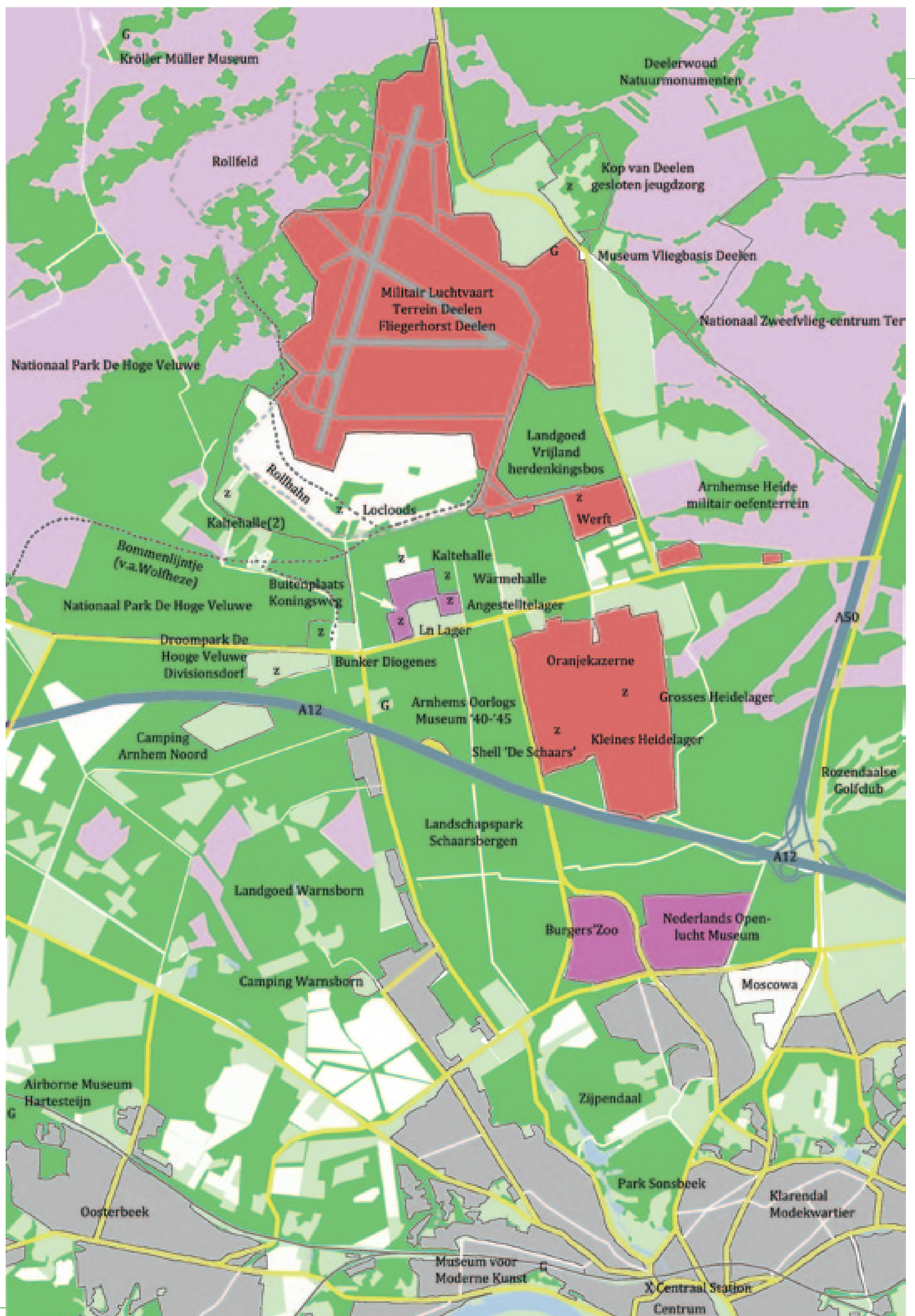
Tiemens, W (publicatiejaar onbekend), *De bunker Diogenes.*
(home.kpn.nl/witie/Diogenes.htm)
Geraadpleegd in juli 2014

Veerman, D (2004), *Vliegveld Deelen, van last tot lust?*, Utrecht: Universiteit Utrecht.

Anne Martens, A (publicatiejaar onbekend), *Stuwwal.*
(www.geologievannederland.nl/landschap/landschapsvormen/stuwwal)
Geraadpleegd september 2014

Willemse, N.W. & Wijnen, J.A.T. (2012), *Archeologie in de gemeente Rheden: actualisatie archeologische kaarten*
RAAP Archeologisch adviesbureau BV, in opdracht van gemeente Rheden.

Onbekende auteur (2014), *Imbosch (gebied).*
(nl.wikipedia.org/wiki/Imbosch_%28gebied%29)
Geraadpleegd september 2014


Kröller Müller Museum
Deelerwoud
Natuurmonumenten
Rollfeld
Kop van Deelen
gesloten jeugdzorg
Museum Vliegbasis Deelen
Militair Luchtvaart
Terrein Deelen
Fliegerhorst Deelen
Nationaal Zweefvlieg-centrum Ter
Nationaal Park De Hoge Veluwe
Landgoed
Vrijland
herdenkingsbos
Rollbahn
Arnhemse Heide
militair oefenterrein
Locloods
Werft
Kaltehalle(2)
Bommenlijntje
(v.a.Wolfheze)
Kaltehalle
Wärmehalle
Buitenplaats
Koningsweg
Angestelltelager
Nationaal Park De Hoge Veluwe
A50
Ln Lager
Droompark De
Hooge Veluwe
Divisionsdorf
Bunker Diogenes
Oranjekazerne
Grosses Heidelager
A12
Arnhems Oorlogs
Museum '40-'45
Camping
Arnhem Noord
Shell 'De Schaars'
Kleines Heidelager
Rozendaalse
Golfclub
Landschapspark
Schaarsbergen
A12
Landgoed Warnsborn
Burgers'Zoo
Nederlands Open-
lucht Museum
Camping Warnsborn
Moscowa
Airborne Museum
Hartesteijn
Zijpendaal
Park Sonsbeek
Klarendal
Modekwartier
Oosterbeek
Museum voor
Moderne Kunst
X Centraal Station
Centrum